

JP2001352583(A)

**CHARGING SYSTEM**

Publication number : **2001-352583**  
Date of publication of application : **21.12.2001**

---

Int.Cl.                   **H04Q 7/38**  
                         **G06F 13/00**  
                         **H04M 11/00**  
                         **// H04M 3/493**

---

Application number : **2000-171210**      Applicant : **KOMU SQUARE:KK**  
Date of filing :       **07.06.2000**          Inventor : **UEJIMA YASUSHI**

---

**Abstract:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a charging system with which the personal authentication of the user of an information display type portable telephone to receive the provision of a pay information service from a contents provider can be easily performed while keeping security.

**SOLUTION:** The charging center 5 is for charging the user of an information display type portable telephone 1 in place of a contents provider 8 when the user receives the pay information service provided by that contents provider 8, and for the personal authentication of the user to receive the pay information service, this center utilizes an electronic mail function that the information display type portable telephone 1 of that user has.

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テ-レ-ジ-*	(参考)
H 04 Q 7/38		G 06 F 13/00	5 4 0 S	5 K 0 1 5
G 06 F 13/00	5 4 0	H 04 M 11/00	3 0 2	5 K 0 6 7
H 04 M 11/00	3 0 2		3/493	5 K 1 0 1
// H 04 M 3/493		H 04 B 7/26	1 0 9 S	
		H 04 Q 7/04	H	
			審査請求 未請求 汎求項の数14 O L (全 12 頁)	

(21)出願番号 特願2000-171210(P2000-171210)

(22)出願日 平成12年6月7日(2000.6.7)

(71)出願人 393026179  
株式会社コムスクエア  
東京都中央区銀座3-4-12 文祥堂ビル  
6F(72)発明者 上島 靖  
東京都中央区銀座3-4-12 株式会社コムスクエア内(74)代理人 100062670  
弁理士 西脇 民雄

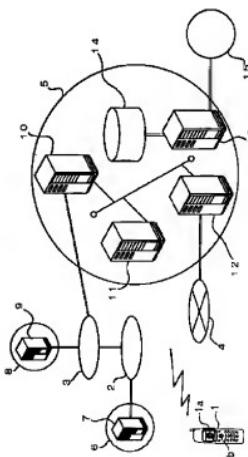
最終頁に続く

## (54)【発明の名称】課金システム

## (57)【要約】

【課題】 コンテンツプロバイダにより有料情報サービスの提供を受ける情報表示型携帯電話の使用者の個人認証を、セキュリティを確保しつつ容易に行うことのできる課金システムを提供する。

【解決手段】 本発明に係る課金センター5は、情報表示型携帯電話1の使用者がコンテンツプロバイダ8により提供される有料情報サービスを受ける際にそのコンテンツプロバイダ8に代わって使用者に課金するものであって、前記有料情報サービスを受けようとする使用者の個人認証を行うために、その使用者の情報表示型携帯電話1が有する電子メール機能を利用する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 情報表示型携帯電話の使用者がコンテンツプロバイダにより提供される有料情報サービスを受ける際に、そのコンテンツプロバイダに代わって前記使用者に課金する課金システムであって、前記有料情報サービスを受けようとする使用者の個人認証を行うために、その使用者の情報表示型携帯電話が有する電子メール機能を用いることを特徴とする課金システム。

【請求項 2】 前記電子メールの内容に前記有料情報サービスが提供されるホームページの URL と個人認証用の ID とが含まれていることを特徴とする請求項 1 に記載の課金システム。

【請求項 3】 前記有料情報サービスの提供を受けようとする使用者本人が電話をかけてきたか否かを判断するための仮 ID をパケット通信網を通じて発行するウェブサーバーと、

前記使用者に電話回線網を通じて前記仮 ID の入力を促す CTI サーバとを備え、前記ウェブサーバにより発行された仮 ID と前記 CTI サーバに入力された仮 ID とを比較照合して前記使用者本人であるか否かを確認することを特徴とする請求項 1 に記載の課金システム。

【請求項 4】 前記有料情報サービスの提供を受けようとする使用者本人が電話をかけてきたか否かを判断するための仮 ID をパケット通信網を通じて発行するウェブサーバーと、

該ウェブサーバにより発行された仮 ID を記憶するデータベースと、前記使用者に電話回線網を通じて前記仮 ID の入力を促すとともに、入力された仮 ID と前記データベースに記憶された仮 ID とを比較照合して前記使用者本人であるか否かを確認する CTI サーバとを備えることを特徴とする請求項 1 に記載の課金システム。

【請求項 5】 前記 CTI サーバは前記使用者に前記電話回線網を通じて決済情報の入力を促すことを特徴とする請求項 3 又は請求項 4 に記載の課金システム。

【請求項 6】 前記決済情報に基づいて決済処理を行う決済サーバを備えることを特徴とする請求項 5 に記載の課金システム。

【請求項 7】 前記使用者本人の確認と前記決済情報の決済機関による確認とが行われた後に、前記有料情報サービスが提供されるホームページの URL と個人認証用の ID とを含む電子メールを前記情報表示型携帯電話に送信するメールサーバを備えることを特徴とする請求項 5 又は請求項 6 に記載の課金システム。

【請求項 8】 前記有料情報サービスは前記情報表示型携帯電話の使用者であって会員登録された者にのみ提供され、

前記ウェブサーバは前記情報表示型携帯電話に対してそ

の会員登録用の画面をパケット通信網を通じて表示させ、

前記会員登録用の画面において前記使用者の会員登録の意思が入力されると、前記ウェブサーバと前記情報表示型携帯電話とのパケット通信が前記 CTI サーバと前記情報表示型携帯電話との電話回線通信に切り替えられることを特徴とする請求項 3 乃至請求項 6 のいずれか 1 項に記載の課金システム。

【請求項 9】 前記 CTI サーバに前記仮 ID が入力された後に前記会員登録用の画面において前記使用者の登録確認の意思が入力されたとき、前記情報表示型携帯電話から電子メールを受信するメールサーバを備え、該メールサーバは前記情報表示型携帯電話からの電子メールを受信することによって前記情報表示型携帯電話の電子メールアドレスを取得し、該電子メールアドレスを保存することを特徴とする請求項 8 に記載の課金システム。

【請求項 10】 前記メールサーバは前記情報表示型携帯電話からの電子メールを受信したときに前記電子メールアドレスに宛てて前記有料情報サービスが提供されるホームページの URL と個人認証用の ID とを含む電子メールを送信することを特徴とする請求項 9 に記載の課金システム。

【請求項 11】 前記使用者が前記 URL に基づき前記有料情報サービスが提供されるホームページにアクセスしたときに該ホームページが構築されているサーバから前記個人認証用 ID が前記ウェブサーバに転送され、該ウェブサーバが前記使用者が登録会員であるか否かを判断することを特徴とする請求項 10 に記載の課金システム。

【請求項 12】 前記有料情報サービスは前記情報表示型携帯電話の使用者であって会員登録された者にのみ提供され、

前記コンテンツプロバイダの管理するサーバが前記情報表示型携帯電話に対して会員チェック用の画面を表示させ、

該会員チェック用の画面において前記使用者の登録確認の要求が入力されたときに前記情報表示型携帯電話から電子メールを受信するメールサーバを備え、該メールサーバが前記情報表示型携帯電話からの電子メールを受信することによって前記使用者が登録会員であるか否かを判断するとともに、登録会員であると判断した場合には前記有料情報サービスが提供されるホームページの URL と個人認証用の ID とを含む電子メールを前記情報表示型携帯電話に送信することを特徴とする請求項 3 乃至請求項 6 のいずれか 1 項に記載の課金システム。

【請求項 13】 前記メールサーバは前記情報表示型携帯電話から受信した電子メールの発信者メールアドレスに基づいて前記使用者が登録会員であるか否かを判断することを特徴とする請求項 12 に記載の課金システム。

【請求項1 4】前記個人認証用のIDは所定時間又は所定回数だけ有効であることを特徴とする請求項2、請求項7、請求項10、請求項12又は請求項13に記載の課金システム。

【発明の詳細な説明】

#### 【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】本発明は、情報表示型携帯電話の使用者がコンテンツプロバイダにより提供される有料情報サービスを利用した際に、そのコンテンツプロバイダに代わって使用者に課金する課金システムに関するもの。

#### 【0 0 0 2】

【従来の技術】近時、情報表示型携帯電話の普及によって、コンテンツプロバイダにアクセスして有料コンテンツのサービスを受ける情報表示型携帯電話使用者が急速に増加している。

【0 0 0 3】例えば、ある移動体通信事業者の通信システムでは、情報表示型携帯電話の使用者がウェブボタンを押し、内蔵のウェブブラウザ機能を発揮させて表示画面に各種メニューを表示させ、メニューの表示項目の中から「インターネット接続」を選択すると、基地局、パケット通信網を経由して、ウェブモードセンターに接続される。

【0 0 0 4】そのウェブモードセンターは、その使用者のリクエストに応じて、インターネット上の一般的なコンテンツプロバイダの情報、一般的のホームページの情報、移動体通信事業者と有料コンテンツのサービスを提供するコンテンツプロバイダの情報を取得して、その情報表示型携帯電話の使用者に情報提供を行う機能を担っている。

#### 【0 0 0 5】

【発明が解決しようとする課題】ところで、有料コンテンツを提供する場合、その有料コンテンツをその利用者に対して課金する課金システムが必要である。その移動体通信事業者の課金システムでは、コンテンツプロバイダと専属の契約を行い、ウェブモードセンターとそのコンテンツプロバイダを専用線によって接続し、正規メニューとしてそのコンテンツプロバイダの有料コンテンツを登録させ、情報表示型携帯電話の所有者が購入した有料コンテンツの料金は、移動体通信事業者が代行して携帯電話利用料金とともに徵収し、一定の手数料を差し引いてコンテンツプロバイダに支払っている。

【0 0 0 6】しかしながら、その移動体通信事業者の課金システムでは、コンテンツプロバイダが提供する有料コンテンツの料金に上限を設ける等各種の制約を設けており、コンテンツプロバイダの提供する有料コンテンツが正規のメニューとして登録されるためには、各種の制約をクリアする必要があり、有料コンテンツを提供するコンテンツプロバイダがその情報コンテンツ市場に参入するのが困難であり、情報コンテンツ市場の経済活性化

の阻害要因となる。

【0 0 0 7】そこで、有料コンテンツの課金を代行する課金システムが考えられるが、その有料コンテンツを購入した情報表示型携帯電話の使用者をどのようにして特定するか、すなわち、個人認証をどのようにして行うかが問題となる。

【0 0 0 8】移動体通信事業者の課金システムの場合は、使用者の携帯電話番号及びその携帯電話の物理的IDが予めわかっているので個人認証を行なうことが容易であるが、移動体通信事業者以外の事業者にとっては、その情報表示型携帯電話の使用者の個人認証を行なうことは容易ではない。

【0 0 0 9】また、有料コンテンツに対する課金を、クレジットカード、プリペイドカード、Webマネー、サイバーキャッシュ、Cチェック／Iチェック等の決済手段を用いて行なう場合、各個人のクレジットカードの暗証番号等の秘密情報を漏れないようにセキュリティを確保する必要がある。

【0 0 1 0】本発明は、上記の事情に鑑みて為されたもので、コンテンツプロバイダにより有料情報サービスの提供を受ける情報表示型携帯電話の使用者の個人認証を、セキュリティを確保しつつ容易に行なうことができる課金システムを提供することを課題としている。

#### 【0 0 1 1】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するため、請求項1の発明は、情報表示型携帯電話の使用者がコンテンツプロバイダにより提供される有料情報サービスを受ける際に、そのコンテンツプロバイダに代わって前記使用者に課金する課金システムであって、前記有料情報サービスを受けようとする使用者の個人認証を行なうために、その使用者の情報表示型携帯電話が有する電子メール機能を用いることを特徴とする。

【0 0 1 2】請求項2の発明は、請求項1に記載の課金システムにおいて、前記電子メールの内容に前記有料情報サービスが提供されるホームページのURLと個人認証用のIDとが含まれていることを特徴とする。

【0 0 1 3】請求項3の発明は、請求項1に記載の課金システムにおいて、前記有料情報サービスの提供を受けようとする使用者本人が電話をかけてきたか否かを判断するための仮IDをパケット通信網を通じて発行するウェブサーバと、前記使用者に電話回線網を通じて前記仮IDの入力を促すCTIサーバとを備え、前記ウェブサーバにより発行された仮IDと前記CTIサーバに入力された仮IDとを比較照合して前記使用者本人であるか否かを確認することを特徴とする。

【0 0 1 4】請求項4の発明は、請求項1に記載の課金システムにおいて、前記有料情報サービスの提供を受けようとする使用者本人が電話をかけてきたか否かを判断するための仮IDをパケット通信網を通じて発行するウェブサーバと、該ウェブサーバにより発行された仮ID

を記憶するデータベースと、前記使用者に電話回線網を通じて前記仮 ID の入力を促すとともに、入力された仮 ID と前記データベースに記憶された仮 ID を比較照合して前記使用者本人であるか否かを確認する C T I サーバとを備えることを特徴とする。

【0015】請求項 5 の発明は、請求項 3 又は請求項 4 に記載の課金システムにおいて、前記 C T I サーバは前記使用者に前記電話回線網を通じて決済情報の入力を促すことを特徴とする。

【0016】請求項 6 の発明は、請求項 5 に記載の課金システムにおいて、前記決済情報に基づいて決済処理を行なう決済サーバとを備えることを特徴とする。

【0017】請求項 7 の発明は、請求項 5 又は請求項 6 に記載の課金システムにおいて、前記使用者本人の確認と前記決済情報の決済機関による確認とが行われた後に、前記有料情報サービスが提供されるホームページの URL と個人認証用の ID を含む電子メールを前記情報表示型携帯電話に送信するメールサーバとを備えることを特徴とする。

【0018】請求項 8 の発明は、請求項 3 乃至請求項 6 のいずれか 1 項に記載の課金システムにおいて、前記有料情報サービスは前記情報表示型携帯電話の使用者であって会員登録された者にのみ提供され、前記ウェブサーバは前記情報表示型携帯電話に対してその会員登録用の画面をパケット通信網を通じて表示させ、前記会員登録用の画面において前記使用者の会員登録の意思が入力されると、前記ウェブサーバと前記情報表示型携帯電話とのパケット通信が前記 C T I サーバと前記情報表示型携帯電話との電話回線通信に切り替えられることを特徴とする。

【0019】請求項 9 の発明は、請求項 8 に記載の課金システムにおいて、前記 C T I サーバに前記仮 ID が入力された後に前記会員登録用の画面において前記使用者の登録確認の意思が入力されたとき、前記情報表示型携帯電話から電子メールを受信するメールサーバを備え、該メールサーバは前記情報表示型携帯電話からの電子メールを受信することによって前記情報表示型携帯電話の電子メールアドレスを取得し、該電子メールアドレスを保存することを特徴とする。

【0020】請求項 10 の発明は、請求項 9 に記載の課金システムにおいて、前記メールサーバは前記情報表示型携帯電話からの電子メールを受信したときに前記電子メールアドレスに宛てて前記有料情報サービスが提供されるホームページの URL と個人認証用の ID を含む電子メールを送信することを特徴とする。

【0021】請求項 11 の発明は、請求項 10 に記載の課金システムにおいて、前記使用者が前記 URL に基づき前記有料情報サービスが提供されるホームページにアクセスしたときに該ホームページが構築されているサーバから前記個人認証用 ID が前記ウェブサーバに転送さ

れ、該ウェブサーバが前記使用者が登録会員であるか否かを判断することを特徴とする。

【0022】請求項 12 の発明は、請求項 3 乃至請求項 6 のいずれか 1 項に記載の課金システムにおいて、前記有料情報サービスは前記情報表示型携帯電話の使用者であって会員登録された者にのみ提供され、前記コンテンツプロバイダの管理するサーバが前記情報表示型携帯電話に対して会員チェック用の画面を表示させ、該会員チェック用の画面において前記使用者の登録確認の要求が入力されたときに前記情報表示型携帯電話から電子メールを受信するメールサーバを備え、該メールサーバが前記情報表示型携帯電話からの電子メールを受信することによって前記使用者が登録会員であるか否かを判断するとともに、登録会員であると判断した場合には前記有料情報サービスが提供されるホームページの URL と個人認証用の ID を含む電子メールを前記情報表示型携帯電話に送信することを特徴とする。

【0023】請求項 13 の発明は、請求項 12 に記載の課金システムにおいて、前記メールサーバは前記情報表示型携帯電話から受信した電子メールの発信者メールアドレスに基づいて前記使用者が登録会員であるか否かを判断することを特徴とする。

【0024】請求項 14 の発明は、請求項 2、請求項 7、請求項 10、請求項 12 又は請求項 13 に記載の課金システムにおいて、前記個人認証用の ID は所定時間又は所定回数だけ有効であることを特徴とする。

#### 【0025】

【発明の実施の形態】図 1 は本発明に係る課金システムの概念図である。図 1 において、1 は情報表示型携帯電話、2 はウェブモードセンター、3 はインターネット、4 は電話回線網、5 は課金システムとしての課金センターである。

【0026】情報表示型携帯電話 1 の使用者はウェブモードセンター 2 との間でパケット通信を行うことによってネットワーク上のコンテンツプロバイダにより情報サービスの提供を受けることができる。また、ここでは、電話回線網 4 は移動体通信事業者（情報表示型携帯電話 1 のキャリア）が提供する P D C 方式又は C D M A 方式の電話回線網と公衆電話回線網との双方を含む。

【0027】ウェブモードセンター 2 にはその移動体通信事業者と専属の契約を行っているコンテンツプロバイダ 6 のウェブサーバ 7 が接続されている。このコンテンツプロバイダ 6 が提供する有料情報サービスの料金は、移動体通信事業者がコンテンツプロバイダ 6 に代わって携帯電話の通話料金とともに徴収する。

【0028】インターネット 3 には移動体通信事業者と専属の契約を行っていないコンテンツプロバイダ 8 のウェブサーバ 9 や、本実施の形態において「IP SQUARE」と称する課金センター 5 が接続されている。コンテンツプロバイダ 8 はウェブサーバ 9 に構築されたホームページ

ジ上において有料情報サービスを提供する。

【0029】課金センター5は、コンテンツプロバイダ8が提供する有料情報サービスの料金をコンテンツプロバイダ8に代わって徴収するもので、ウェブサーバ10と、メールサーバ11と、CTIサーバ12と、決済サーバ13と、データベース14とを有する。決済サーバ13は専用線を介して決済機関としての決済センター15に接続され、決済センター15には専用線を介して図示を断すクレジット会社又はCAFISセンター、金融機関コンピュータセンター等が接続されている。

【0030】情報表示型携帯電話1の使用者がウェブモードセンター2及びインターネット3を介してコンテンツプロバイダ8のウェブサーバ9にアクセスしたすると(図2)、情報表示型携帯電話1のディスプレイ1aには図3に示すような画面が表示される。図3において、画面最上段にはコンテンツ名(サイト名)が表示され、以下、「会員チェック」、「会員登録」、「会員解除」、「会員規約を読む」の各選択肢、及び「このサイトは「IP SQUARE」の課金決済システムを利用しています。」との説明が表示される。

【0031】ここで、使用者が「IP SQUARE」の部分にカーソルを移動させて決定ボタン1b(図1参照)を押すと、「IP SQUARE」の説明、すなわち課金センター5の説明が記載された画面がリンクによりディスプレイ1aに表示されるようになっている。

【0032】また、使用者がコンテンツプロバイダ8により情報提供サービスを受けるためには会員登録する必要があり、「会員登録」はその登録手続を行うための選択肢、「会員解除」は登録抹消手続を行うための選択肢である。

【0033】さらに、使用者が「会員規約を読む」をカーソルにより選択して決定ボタン1bを押すと、ディスプレイ1aにはリンクによって会員規約が記載された画面が表示され、他方、「会員チェック」は既に会員登録を受けている使用者がコンテンツプロバイダ8により情報提供サービスを受けるための選択肢である。

【0034】いま、使用者が会員登録を受けておらず、図3において「会員登録」を選択したとすると、リンクによりディスプレイ1aにはウェブサーバ10が提供するページが表示される(図4)。このとき、図5に示すように、ディスプレイ1aの画面最上段にはコンテンツ名及び料金が表示され、以下、同図に示すような説明及び4桁の数からなる仮IDが表示される。この仮IDは既に発行した仮IDと重なることがないようにウェブサーバ10により生成され、データベース14に登録される(図6)。

【0035】使用者がその仮IDを書き留める等した後に図5における「会員登録」をクリックすると、Phone to tag機能により情報表示型携帯電話1からCTIサーバ12に電話がかけられて、パケット通信から音声通信

への切替えがなされる。このとき、CTIサーバ12はDID機能により情報表示型携帯電話1の電話番号を得て、これをデータベース14に登録する(図7)。

【0036】情報表示型携帯電話1とCTIサーバ12との間で回線が接続されると、CTIサーバ12は例えば図8に示すように音声応答する。図8において、ステップ1(同様において「S. 1」と記載、以下同様)で使用者が仮IDの入力を促され、これに応じて仮IDをDTMF信号で入力すると、CTIサーバ12は入力された仮IDが発行中のものとしてデータベース14に登録されたものであるか否かを判断する(ステップ2)。すなわち、CTIサーバ12は入力された仮IDとデータベース14に登録されている仮IDとの照合を行い、使用者が登録希望者であるか否かを判断する。

【0037】前ステップで仮IDが登録されたものであると判断した場合には、CTIサーバ12はその仮IDを先に取得した情報表示型携帯電話1の電話番号と連絡づけてデータベース14に記憶させるとともに(ステップ3)、使用者に決済情報としてのクレジットカード番号及びクレジットカードの有効期限の入力を促す(ステップ4～ステップ7)。入力された仮IDがデータベース14に登録されたものないと判断した場合には、CTIサーバ12はその旨を音声回答して回線を切断する(ステップ11)。

【0038】使用者がステップ5及びステップ7においてクレジットカード番号及びクレジットカードの有効期限をDTMF信号で入力すると、CTIサーバ12はそれらの決済情報をデータベース14に記憶させるとともに(ステップ8)、決済サーバ13を介して決済センター15に使用者の信用情報を問い合わせる(ステップ9～図9)。そして、決済センター15による認証が得られると、ステップ10に示すような音声メッセージを流して回線を切断する(ステップ11)。一方、決済センター15による認証が得られなかった場合には、CTIサーバ12はその旨及び再度登録手続が必要である旨を音声回答して回線を切断する(ステップ11)。

【0039】CTIサーバ12との音声通信が終了すると、情報表示型携帯電話1のディスプレイ1aには図5に示す画面が再度表示される。使用者がこれまで行ってきた登録作業を有効とするためには、この画面上で「登録確認」をクリックする必要がある。

【0040】この「登録確認」のクリックがなされたと、タグ(例えばCompactHTMLにおけるmailto)により情報表示型携帯電話1からメールサーバ11に向けて電子メールが送信される(図10)。このメールは図11に示すように送信先のメールアドレスと件名だけを有し、登録確認・個人認証のために用いるものであるからその内容は空となっている。ここで、件名中の「seq」及び「did」は前述の会員登録時にCTIサーバ12で判別した情報であって、「seq」は仮IDとして扱われ

ていた4桁の数、「did」はCTTサーバ12が取得した情報表示型携帯電話1の電話番号である。

【0041】メールサーバ11は情報表示型携帯電話1からのメールを受信すると、その件名中の情報（「se」及び「did」）から正規に登録された使用者が発信したものであるか否かをデータベース14に問い合わせ、登録が確認されるとそのメールの発信アドレス（つまり、情報表示型携帯電話1の電子メールアドレス）を既登録情報と関連づけてデータベース14に記憶させるとともに、その発信アドレスに宛てて返信メールを送信する（図12）。この返信メールにより、情報表示型携帯電話1の使用者には、例えば図13に示すように会員登録手続が完了した旨と、コンテンツプロバイダ8により情報サービスが提供されるホームページのURLと、その情報サービスを受けるための「uid」と「oid」とが通知される。ここで、「uid」とは使用者を特定するためのIDであり、「oid」とは情報表示型携帯電話1が返信メールを受信したとき（又はメールサーバ11が返信メールを送信したとき）から数分間だけ有効なワントタイムIDであり、「ワントタイムID」とは情報表示型携帯電話1の使用者が上記ホームページ上で情報提供サービスを受けるに際して1回限り有効な個人認証用のIDである。

【0042】会員登録手続を終えた使用者は、上記ホームページへのアクセスを後日行ってもかまわないが、図13のワントタイムIDが有効な時間内に同図のURLをクリックすれば、再度の電子メールによる個人認証を経ることなくウェブサーバ9に構築されたそのホームページにアクセスすることができる。このホームページのトップページには、上記「uid」及び「oid」を認証するためのCGIが予め埋め込まれており、ウェブサーバ9はそのCGIにより「uid」及び「oid」が正規のものであるか否かを課金センター5のデータベース14に問い合わせ、「uid」及び「oid」の認証に成功した場合に限り情報表示型携帯電話1の使用者に情報サービスを提供する（図14）。

【0043】一方、使用者が図13のワントタイムIDが有効な時間の経過後に上記ホームページにアクセスするときには、図2の画面上で「会員チェック」を選択する必要がある。この「会員チェック」の選択により、情報表示型携帯電話1から課金センター5のメールサーバ11に向けた図15に示すような個人認証用のメールが送信され（図16）、このメールを受信したメールサーバ11がそのメールの発信アドレスに基づいて使用者がデータベース14に登録された会員であるか否かを判断する。そして、登録が確認されると、その発信アドレスに宛てて返信メールを送信する。この返信メールにより、情報表示型携帯電話1の使用者には、例えば図17に示すように会員登録が確認された旨と、コンテンツプロバイダ8により情報サービスが提供されるホームページの

URLと、その情報サービスを受けるための「uid」及び「oid」とが通知される。この「uid」及び「oid」は図13の場合と同様に使用者を特定するためのID（ユーザーID）及び数分間だけ有効なワントタイムIDを意味し（但し、ここでのワントタイムIDは図13の場合のワントタイムIDとは異なる文字列で構成されている）、使用者はこのメールのURLの箇所をクリックすることによって、ウェブサーバ9に構築されたホームページ上で情報サービスの提供を受けることができる。なお、図15において件名にある「cid」は、課金センター5がコンテンツプロバイダ8の上記有料コンテンツに付与した固有のIDを示す。

【0044】コンテンツプロバイダ8により提供された情報サービスの利用料金については、ウェブサーバ10及びデータベース14が使用者ごとに売上げを管理し、決済サーバ13がデータベース14に記憶されている決済情報に基づいて一定期間ごとにクリエット会社に決済依頼する。また、CTTサーバ12が使用者に決済情報としてデビットカード情報の入力を促し、デビットカードによる決済を行う場合には、有料情報サービスの利用があるごとに該当する金融機関に決済依頼すればよい。

【0045】本実施の形態に係る課金センターによれば、決済情報の登録がインターネットを用いるのではなく電話回線を用いて行われ、さらに、その登録以降は使用者側との間で決済情報の授受がなされないので、秘密漏洩に関する高いセキュリティを得ることができる。

【0046】また、使用者の個人認証に情報表示型携帯電話の電子メール機能が利用されるので、IDというソフト面からのみならず端末機器というハード面からも個人認証が行われ、認証精度を極めて高いものとすることができる。

【0047】そして、このように決済に関する高い信頼性が容易に確保されることにより、移動体通信事業者と専属契約を結んでいないようなコンテンツプロバイダの課金代行を実現することが可能となる。

【0048】なお、本発明は上述した形態に限られるものではなく、例えばワントタイムIDは1回限り有効なものとしたが複数回有効であってもよく、あるいは、所定数のファイルのダウンロードを許容するものであってもよい。また、サービスの利用を待たずに決済処理を行いう前払い式の課金方法を探ってもかまわない。

【0049】  
【発明の効果】本発明に係る課金システムは、以上説明したように構成したので、コンテンツプロバイダにより有料情報サービスの提供を受ける情報表示型携帯電話の使用者の個人認証を、セキュリティを確保しつつ容易に行うことができるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る課金システムを示す概念図である。

【図 2】情報表示型携帯電話の使用者がコンテンツプロバイダのウェブサーバにアクセスした様子を示す説明図である。

【図 3】図 2 の場合における情報表示型携帯電話のディスプレイ表示を示す説明図である。

【図 4】情報表示型携帯電話の使用者が課金センターのウェブサーバにアクセスした様子を示す説明図である。

【図 5】図 4 の場合における情報表示型携帯電話のディスプレイ表示を示す説明図である。

【図 6】課金センターのウェブサーバが情報表示型携帯電話に仮 ID を示すとともにそれをデータベースに登録する様子を示す説明図である。

【図 7】情報表示型携帯電話と課金センターとの通信がウェブサーバによるパケット通信から C T I サーバによる音声通信に切り替わられる様子を示す説明図である。

【図 8】音声通信時における課金センターの処理を示す流れ図である。

【図 9】情報表示型携帯電話から入力された決済情報に対して課金センターの C T I サーバが与信確認を行う様子を示す説明図である。

【図 10】登録確認時に情報表示型携帯電話から課金センターのメールサーバに電子メールが送信される様子を示す説明図である。

【図 11】図 10 の電子メールの内容例を示す説明図である。

【図 12】図 10 において電子メールを受信した課金センターのメールサーバが情報表示型携帯電話に電子メールを返信する様子を示す説明図である。

【図 13】図 12 の電子メールの内容例を示す説明図である。

ある。

【図 14】登録手続を終えた情報表示型携帯電話の使用者がコンテンツプロバイダのウェブサーバにアクセスした様子を示す説明図である。

【図 15】既登録の使用者がコンテンツプロバイダのウェブサーバにアクセスした場合に情報表示型携帯電話から課金センターのメールサーバに送信される電子メールの内容例を示す説明図である。

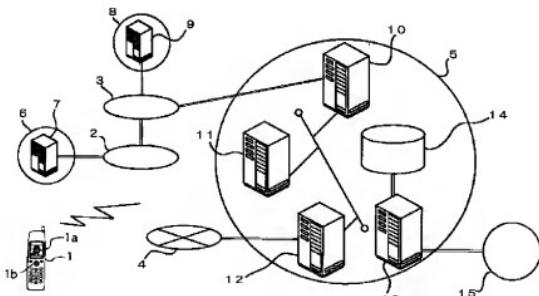
【図 16】既登録の使用者がコンテンツプロバイダのウェブサーバにアクセスした場合の個人認証の様子を示す説明図である。

【図 17】図 16 において電子メールを受信した課金センターのメールサーバが情報表示型携帯電話に返信する電子メールの内容例を示す説明図である。

#### 【符号の説明】

- 1 情報表示型携帯電話
- 2 ウェブモードセンター
- 3 インターネット
- 4 電話回線網
- 5 課金センター（課金システム）
- 6 コンテンツプロバイダ
- 7 ウェブサーバ（ホームページが構築されているサーバ、コンテンツプロバイダの管理するサーバ）
- 8 ウェブサーバ（ホームページが構築されているサーバ、コンテンツプロバイダの管理するサーバ）
- 9 ウェブサーバ（ホームページが構築されているサーバ、コンテンツプロバイダの管理するサーバ）
- 10 ウェブサーバ
- 11 メールサーバ
- 12 C T I サーバ
- 13 決済サーバ
- 14 データベース
- 15 決済センター（決済機関）

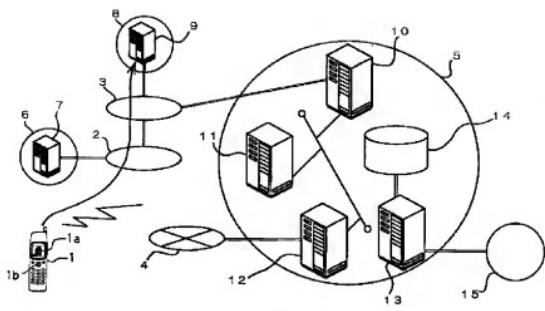
【図 1】



【図 3】



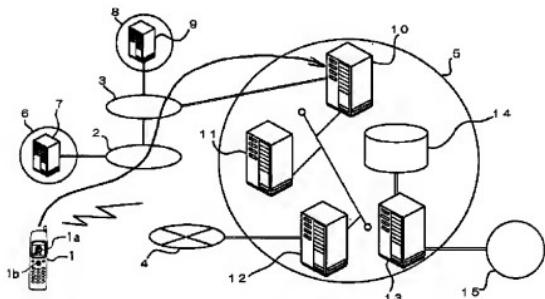
【図2】



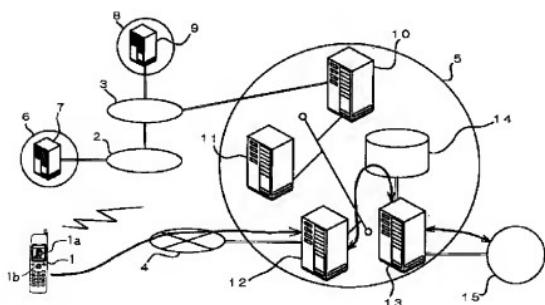
【図4】

【図5】

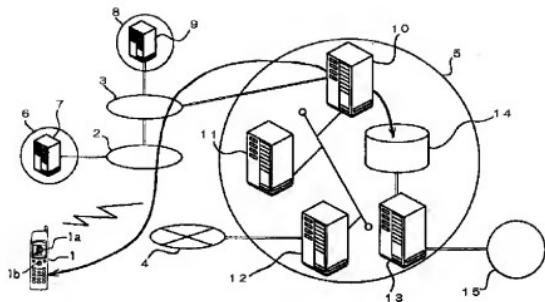
「料 A」3,500円  
月額1,000円  
会員登録は現在リリース中の機能です。  
「会員登録」を押すと、  
「会員登録」が表示され  
画面から音声通話  
に切り替わり、電  
話番号を入力するまで  
音声を入力してお  
願いします。下にある  
後「ID」の数字は最  
初の入力時に必要で  
ないためメモをお願  
いします。  
仮ID: \*\*\*\*  
【会員登録】  
電話での登録が続了  
後、「会員登録」  
押してください。  
会員登録がなされな  
い場合は登録でき  
ない場合があります。



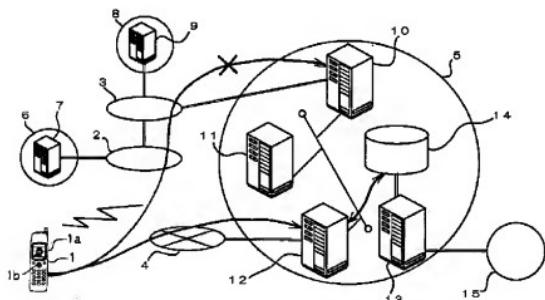
【図9】



【図6】



【図7】



【図11】

【図13】

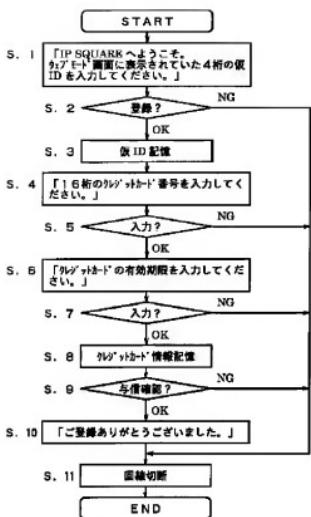
●送信メールアドレス ip2reg@mail.ip2.co.jp  
 ●件名 sqq\*\*\*\*\*.did\*\*\*\*\*  
 ●内容 [このメールは登録確認のためのメールです。  
 このまま送信してください。]

●受信メールアドレス ip2info@mail.ip2.co.jp  
 ●件名 「登録完了」  
 ●内容 IP SQUAREです。登録は以上で完了です。  
 ご登録ありがとうございます。  
 http://\*\*.\*\*.\*\*.\*\*/ui.cgi?  
 uid=\*\*\*\*\*&cid=\*\*\*\*\*

【図15】

●送信メールアドレス ip2chkh@mail.ip2.co.jp  
 ●件名 cid\*\*\*\*\*  
 ●内容 [登録の実施を行います。  
 このまま送信してください。]

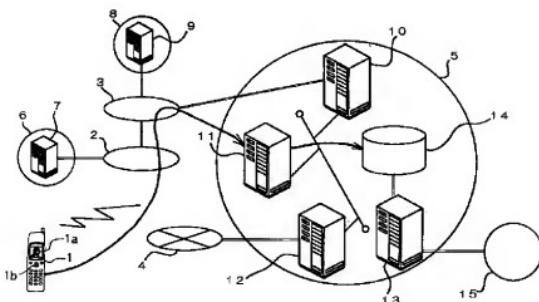
【図 8】



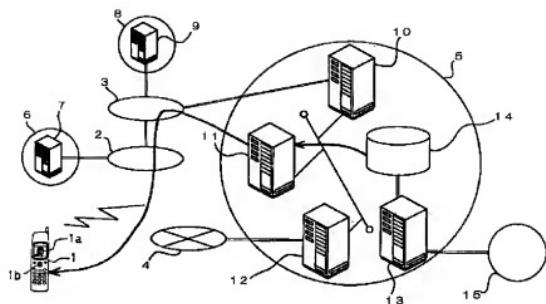
【図 17】

●受信メールアドレス ip2info@mail.ip2.co.jp  
 ●件名 「登録完了」  
 ●内容 IP SQUARE です。登録の確認が取れました。  
 実のデータ件名  
 http://xx.xx.xx.xx?  
 uid=\*\*\* & cid=\*\*\*\*\*

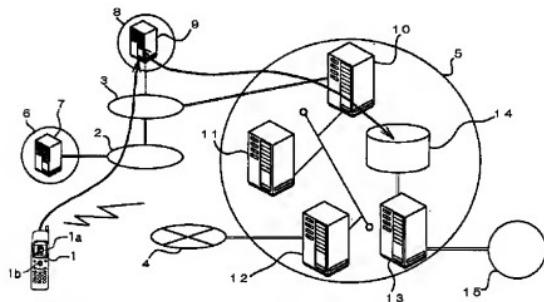
【図 10】



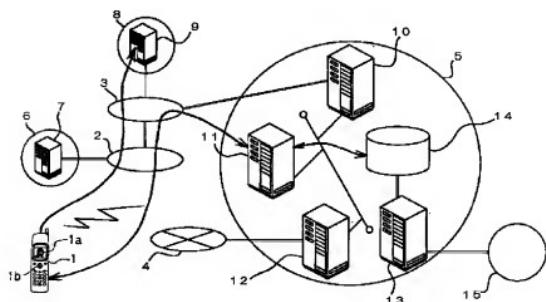
【図12】



【図14】



【図16】



フロントページの続き

F ターム(参考) 5K015 AA06 AB00 AB01 AD01 AD04  
AE01 GA07  
5K067 AA29 BB04 CC04 CC10 DD17  
DD51 EE16 FF04 KK13 KK15  
5K101 KK02 KK16 LL02 LL12 NN18  
NN48 PP03 PP04